**COLÉGIO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL**

**PEDRO BOARETTO NETO**

**CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA**

**PAULO HENRIQUE RESER MACHADO**

**WATER**

**CASCAVEL - PR**

**2023**

**PAULO HENRIQUE RESER MACHADO**

**WATER**

Projeto de Desenvolvimento de Software do Curso Técnico em Informática do Colégio Estadual de Educação Profissional Pedro Boaretto Neto – Cascavel, Paraná.

Orientadores: Profª Aparecida S.Ferreira[[1]](#footnote-1)

Prof. Rony Peterson Cordeiro 2

Prof. Cleonice Maria Pereira3

**CASCAVEL - PR**

**2023**

**PAULO HENRIQUE RESER MACHADO**

**WATER**

Este Projeto de Conclusão de Curso foi julgado e aprovado pelo Curso Técnico em Informática do Colégio Estadual de Educação Profissional Pedro Boaretto Neto.

Cascavel, Pr., xx de Xxxxx de 2023

**COMISSÃO EXAMINADOR**

|  |  |
| --- | --- |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Profª. Aparecida da S. Ferreira1  Especialista em Tecnologia da Informação  *Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas de Cascavel*  Orientadora | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Prof. Rony Peterson Cordeiro  Web Design |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Profª. Cleonice Maria Pereira  Especialização em PSICOPEDAGOGIA.    Banco de dados | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Profª Márcio Alves dos Santos  Especialista em Gestão e Docência no ensino superior, médio e técnico.  Coordenador de curso |
|  |  |

Sumário

[1 INTRODUÇÃO 5](#_Toc184407753)

[1.1 Apresentação do Problema 5](#_Toc184407754)

[2 OBJETIVOS 6](#_Toc184407755)

[3 METODOLOGIA 7](#_Toc184407756)

[4 REFERENCIAL TEÓRICO 8](#_Toc184407757)

[5 DOCUMENTAÇÃO do projeto 10](#_Toc184407758)

[5.1 Requisitos 11](#_Toc184407759)

[5.1.1 Requisitos funcionais 11](#_Toc184407760)

[**5.1.2 Requisitos não funcionais** 12](#_Toc184407761)

[5.2 Diagrama de Contexto 13](#_Toc184407762)

[5.3 Diagrama de Fluxo de dados 15](#_Toc184407763)

[5.4 Diagrama de Entidade e relacionamento 16](#_Toc184407764)

[5.5 Dicionário de Dados 18](#_Toc184407765)

[5.6 Diagrama de Caso de Uso 19](#_Toc184407766)

[5.7 Diagrama de Classe 20](#_Toc184407767)

[5.8 Diagrama de Sequência 21](#_Toc184407768)

[5.9 Diagrama de Atividade 21](#_Toc184407769)

[6 Telas 22](#_Toc184407770)

[7 Conclusão 24](#_Toc184407771)

[8 REFERÊNCIAS 25](#_Toc184407772)

# INTRODUÇÃO

A web moderna rapidamente tem se tornado uma plataforma não só para criar jogos esplêndido de alta qualidade, mas para você realmente pensar na web como uma melhor plataforma de destinos para seu jogo também para a distribuição desses mesmos. Para SILVA (2024), a gama de jogos para web evoluiu significativamente, rivalizando com jogos de desktop e nativos. Com tecnologias web modernas e navegadores atualizados, é possível criar jogos 3D complexos, como FPS e RPGs, sem sacrificar a qualidade. Graças a avanços em compilação just-in-time de JavaScript e novas APIs, a experiência de jogo na web se tornou fluida e imersiva.

A venda de jogos online é um mercado dinâmico e em crescimento, caracterizado pela distribuição digital de jogos por meio de plataformas e lojas virtuais. Com a popularização da internet e o aumento do uso de dispositivos móveis e computadores, a venda de jogos online tornou-se uma parte significativa da indústria de entretenimento. A distribuição digital permite que os jogadores comprem e baixem jogos diretamente para seus dispositivos, eliminando a necessidade de mídia física e permitindo acesso imediato ao conteúdo. Isso também facilita atualizações e patches frequentes. A venda de jogos online continua a evoluir com novas tecnologias e tendências, como a realidade virtual e aumentada, e novas formas de interação social dentro dos jogos, influenciando a forma como os jogos são desenvolvidos, comercializados e consumidos.

## Apresentação do Problema

O mercado do vende de jogo online, tem registrado uma significativa aceitação de interesse e vendas ao longo do último ano. A popularidade do gênero maior do que nunca, por isso é a altura perfeita para os criadores independentes de jogos venderem os seus jogos online.

Uma plataforma importante é muito semelhante a um mercado em linha. As plataformas permitem aos criadores de jogos alcançar algumas economias de custos, o que é obviamente uma enorme vantagem e deve certamente ser considerado pelos criadores independentes como uma parte importante da sua estratégia comercial. Obviamente, embora uma plataforma online possa ajudar as empresas de jogos a vender, há também desvantagens na sua utilização.

# 2 OBJETIVOS

Encorajar e promover o sentido de comunidade dentro da Industria, a harmonia e cooperação entre seus associados e, de modo geral, promover o desenvolvimento da produção de jogos brasileiros, oferecer, na medida de suas possibilidades, serviços de assistência aconselhamento profissional aos associados.

Os jogos online desenvolvem habilidades de trabalho em equipe, concentração comunicação e resolução de problemas. Eles também são uma ótima oportunidade para trabalhar a comunicação e resolução de conflitos. E há vários estudos que comprovam quais os beneficios dos jogos eletrônicos para os estudantes.

# 3 METODOLOGIA

Para FACHIN (2001) método é um instrumento do conhecimento que proporciona aos pesquisadores, em qualquer área de sua formação, orientação geral que facilita planejar uma pesquisa, formular hipóteses, coordenar investigações, realizar experiências e interpretar os resultados. CERVO & BERVIAN (2002) completam que o método não substitui o talento ou inteligência do cientista, pois tem seus limites e não ensina a encontrar as grandes hipóteses, as ideias novas e fecundas, que dependem do gênio e da reflexão do cientista. Já a técnica do Grupo de Foco foi escolhida para coletar informações e comentários dos participantes. Por ser uma espécie de entrevista não estruturada, possibilitou identificar atitudes, motivações e expectativas dos participantes em relação ao uso dos jogos eletrônicos.

A análise comparativa é uma técnica de pesquisa PETTAZZONI (2016), que consiste em comparar dois ou mais elementos, como processos, documentos, conjuntos de dados, para identificar semelhanças e diferenças entre eles. A análise comparativa é utilizada em diversos campos, como a ciência e a pesquisa de mercado, e pode ajudar a: Melhorar processos e procedimentos, avaliar a eficácia de desempenhos anteriores, entender melhor como a concorrência trabalha, obter insights para a tomada de decisão, expandir o conhecimento. Em termos mais técnicos, a modelagem de dados relacional é uma abordagem para estruturar dados em um banco de dados, onde os dados são organizados em tabelas relacionadas entre si. Essas tabelas possuem linhas (registros) e colunas (campos), que representam as entidades e seus atributos.

• Organização: Permite organizar grandes volumes de dados de forma lógica e eficiente.

• Integridade: Garante a consistência dos dados, evitando duplicidades e informações contraditórias.

• Flexibilidade: Facilita a realização de consultas e a extração de informações.

• Escalabilidade: Permite o crescimento do banco de dados de forma organizada.

# 4 REFERENCIAL TEÓRICO

HTML, ou hyper text Markup LanguageLinguagem de Marcação de Hipertexto), é a linguagem padrão usada para criar e estruturar páginas na web. Criada por Tim Berners-Lee, HTML permite que você organize e formate o conteúdo de uma página, como textos, imagens, links e outros elementos interativos aqui estão alguns pontos principais sobre HTML:

Estrutura Básica: Um documento HTML é composto por uma série de elementos ou tags, que definem diferentes partes do conteúdo, como cabeçalhos, parágrafos, listas, links, imagens, etc. Tags: As tags são os blocos de construção do HTML. Elas são usadas para marcar o início e o fim de um elemento. Por exemplo, <p> é a tag de abertura de um parágrafo e </p> é a tag de fechamento. Navegadores: Os navegadores da web, como Google Chrome, Safari e Firefox, interpretam o código HTML e exibem o conteúdo de acordo com a estrutura definida. HTML é essencial para qualquer pessoa interessada em desenvolvimento web, pois é a base sobre a qual todas

CSS, ou Cascading Style Sheets (Folhas de Estilo em Cascata), é uma linguagem usada para definir a apresentação visual de documentos escritos em HTML ou XML12. Em outras palavras, o CSS permite que você estilize elementos de uma página web, como cores, fontes, espaçamento entre parágrafos, layout, e muito mais12.

O MySQL é um sistema de gerenciamento de banco de dados relacional (RDBMS - Relational Database Management System) de código aberto, desenvolvido inicialmente pela empresa sueca MySQL AB em 1994. Atualmente, é mantido pela Estrutura Relacional: Os dados são organizados em tabelas com linhas e colunas, facilitando a manipulação e consulta dos dados.

Linguagem SQL: Utiliza a linguagem SQL (Structured Query Language) para realizar operações como inserção, atualização, exclusão e consulta de dados. Multiplataforma: Pode ser executado em várias plataformas, incluindo Windows, macOS e várias distribuições de Linux. Código Aberto: Qualquer pessoa pode usar e modificar o software, o que o torna uma escolha popular para desenvolvedores e empresas1. Popularidade: É amplamente utilizado em aplicações web e por grandes empresas como Facebook, Twitter, e YouTube.

Separação de Conteúdo e Estilo: O CSS separa o conteúdo (HTML) da apresentação visual, facilitando a manutenção e atualização do design de um site1. Facilidade de Uso: É fácil de aprender e usar, especialmente quando combinado com HTML.

Reutilização de Estilos: Você pode definir estilos em um arquivo separado e aplicá-los a várias páginas, economizando tempo e esforço. Se você está começando a aprender sobre desenvolvimento web, dominar o CSS é essencial para criar sites visualmente atraentes e funcionais.

JavaScript é uma linguagem de programação de alto nível, amplamente utilizada para criar páginas web interativas e dinâmicas. Junto com HTML e CSS, JavaScript forma a base das tecnologias da web. Interatividade: Permite adicionar elementos interativos às páginas web, como animações, formulários dinâmicos e atualizações de conteúdo sem recarregar a página. Execução no Navegador: Originalmente projetado para ser executado no navegador do usuário, permitindo que as páginas web respondam às ações do usuário em tempo real. Versatilidade: Além de ser usado no front-end (lado do cliente), JavaScript também pode ser utilizado no back-end (lado do servidor) com o uso de plataformas como Node.js. Se você está começando a aprender programação ou desenvolvimento web, JavaScript é uma excelente escolha devido à sua popularidade e ampla aplicação.

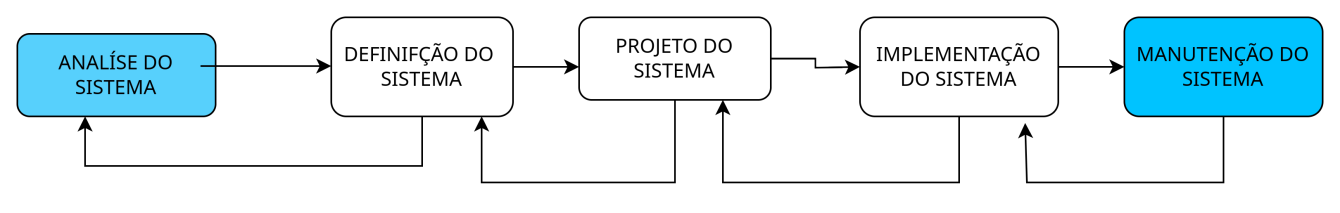
Você já teve alguma experiência

# 5 DOCUMENTAÇÃO do projeto

Um projeto é um esforço temporário e único, realizado para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo. Ele possui um início e um fim definidos, e é planejado e executado para atingir objetivos específicos dentro de um prazo e orçamento determinados. Os projetos são caracterizados por serem temporários (têm uma duração limitada) e únicos (cada projeto é diferente de outro). Eles envolvem um conjunto de atividades coordenadas e interrelacionadas, que são gerenciadas para alcançar os objetivos estabelecidos, construímos um projeto por várias razões importantes:

* Objetivo Claro: Um projeto ajuda a definir um objetivo específico e claro, o que facilita o planejamento e a execução das tarefas necessárias para alcançá-lo.
* Organização e Planejamento: Projetos permitem organizar e planejar recursos, tempo e esforços de maneira eficiente, garantindo que todas as etapas sejam cumpridas dentro do prazo e do orçamento.
* Colaboração: Projetos incentivam a colaboração entre membros da equipe, promovendo a troca de ideias e habilidades, o que pode levar a soluções mais criativas e eficazes.
* Monitoramento e Controle: Com um projeto, é possível monitorar o progresso e fazer ajustes conforme necessário, garantindo que o trabalho esteja alinhado com os objetivos estabelecidos.
* Resultados Tangíveis: Projetos geralmente resultam em entregáveis concretos, como produtos, serviços ou melhorias, que podem ser avaliados e utilizados para medir o sucesso.

CICLO DE VIDA DO SISTEMA



**Fonte: Reser, 2022**

Um diagrama é uma representação gráfica de informações ou ideias, utilizando símbolos, linhas e formas para transmitir uma mensagem de forma visual.

É uma ferramenta amplamente utilizada em diversas áreas, como engenharia, arquitetura, ciência, matemática e negócios, para organizar e comunicar informações complexas de maneira clara e concisa.

Existem vários tipos de diagramas, como diagramas de fluxo, diagramas de Venn, diagramas de barras, entre outros. Cada tipo serve para diferentes propósitos e pode ajudar a simplificar a compreensão de processos ou sistemas complexos.

Excel: Organização: Facilita a organização dos dados em um formato estruturado.

• Filtragem e Classificação: Permite filtrar e classificar dados rapidamente.

• Fórmulas Dinâmicas: As fórmulas aplicadas em tabelas são automaticamente ajustadas quando novos dados são adicionados.

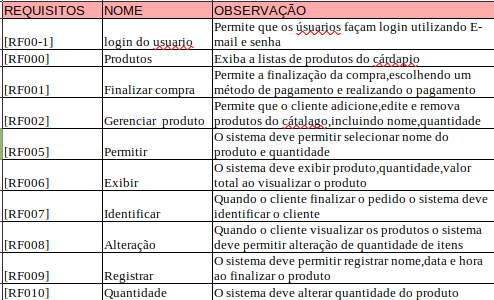
• Estilo e Formatação: Oferece opções de formatação automática para melhorar a visualização dos dados.

## 5.1 Requisitos

É uma especificação de como um sistema deve se comportar para atender às necessidades ou expectativas do usuário. Em outras palavras, define o que o sistema deve fazer.

## 5.1.1 Requisitos funcionais

Esses requisitos são diretamente relacionados às funcionalidades que o usuário pode utilizar e podem ser validados por meio de testes e demonstrações.



**Fonte: Reser, 2022**

### **5.1.2 Requisitos não funcionais**

Um requisito não funcional é uma especificação que define critérios de qualidade e restrições técnicas para um sistema de software. Diferente dos requisitos funcionais, que descrevem o que o sistema deve fazer, os requisitos não funcionais focam em como o sistema deve operar. Eles incluem aspectos como:

• Desempenho: Tempo de resposta, capacidade de processamento.

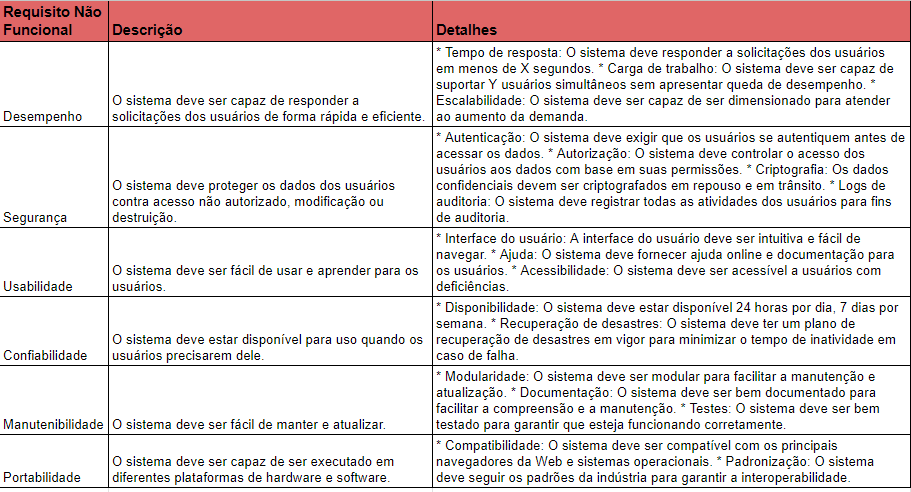
• Segurança: Proteção contra acessos não autorizados, criptografia.

• Usabilidade: Facilidade de uso, acessibilidade.

• Confiabilidade: Disponibilidade, tolerância a falhas.

• Manutenibilidade: Facilidade de manutenção e atualização.

• Escalabilidade: Capacidade de crescer e se adaptar a um aumento de carga.



**Fonte: Reser, 2022**

## Diagrama de Contexto

Um diagrama de contexto é um tipo de diagrama de fluxo de dados de alto nível que representa todo o sistema como um único processo. Ele mostra as interfaces entre o sistema e as entidades externas com as quais ele interage. Esse diagrama é útil para entender o ambiente e os fatores críticos que podem afetar o sistema, ajudando a definir o escopo do projeto e identificar os requisitos principais.

Aqui estão alguns pontos-chave sobre o diagrama de contexto:

• Representação Simples: Mostra o sistema como um único processo.

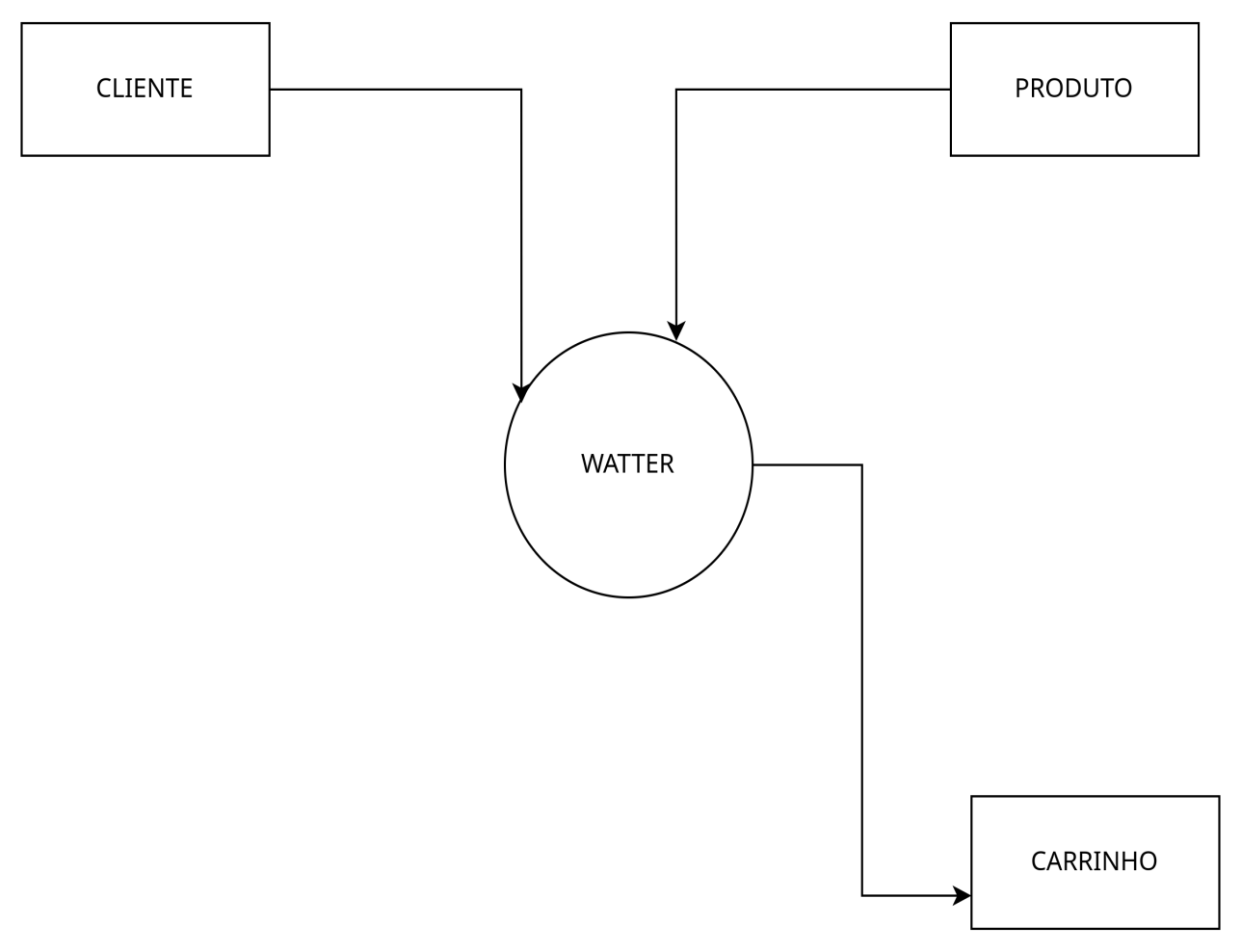
• Interações Externas: Destaca as entidades externas que interagem com o sistema.

• Escopo do Projeto: Ajuda a definir os limites do sistema e seu escopo.

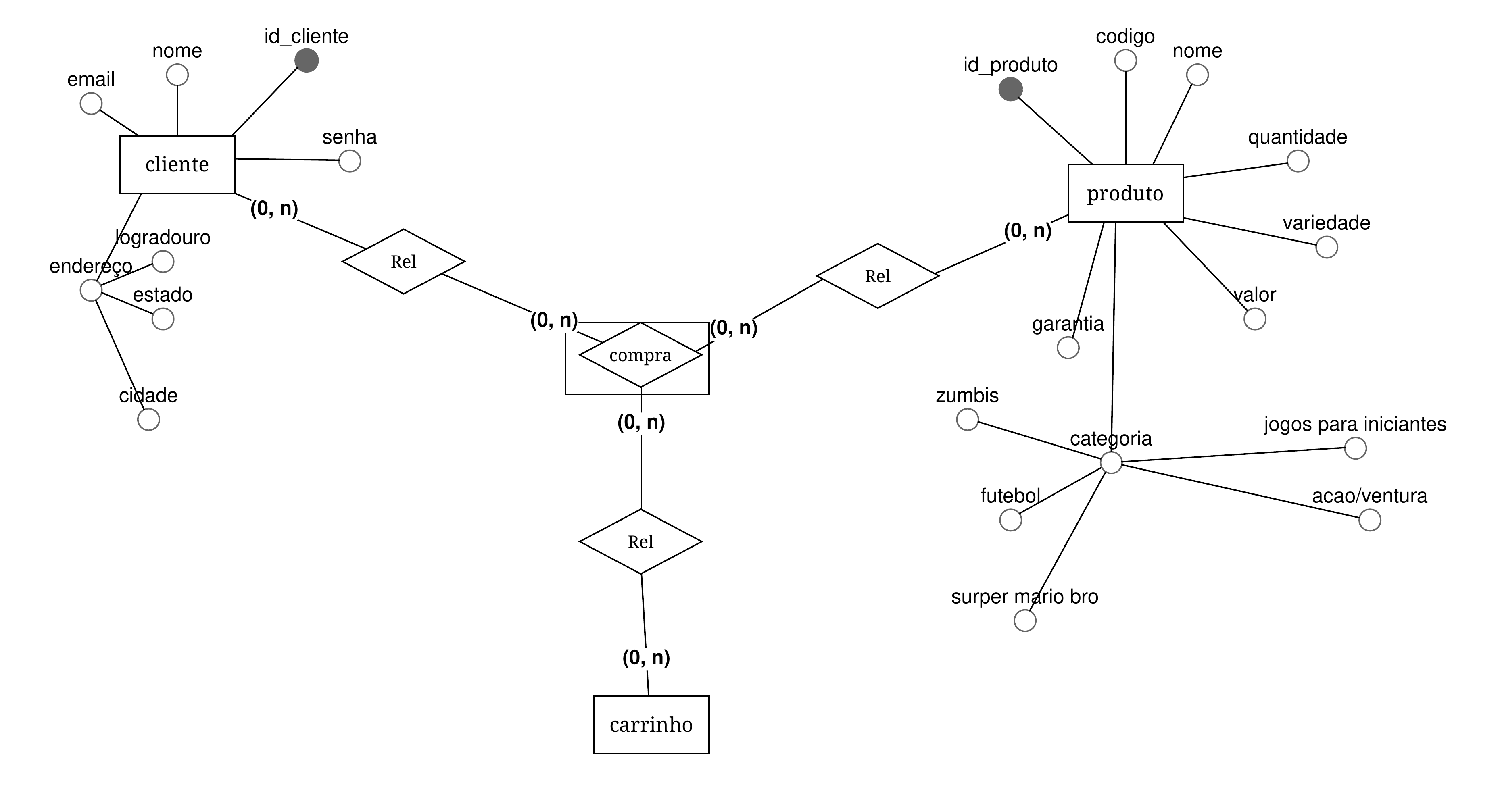
• Coleta de Requisitos: Facilita a identificação de requisitos e partes interessadas

Um diagrama conceitual, também conhecido como mapa conceitual, é uma ferramenta gráfica usada para organizar e representar visualmente o conhecimento. Ele mostra as relações entre conceitos e ideias de forma hierárquica e interconectada.

Normalmente, os conceitos são representados por caixas ou círculos (nós) e as relações entre eles são indicadas por linhas ou setas (arcos). Esses diagramas são muito úteis para estudar e aprender, pois ajudam a classificar e hierarquizar o conteúdo, facilitando a compreensão e a memorização



**Fonte: Reser, 2022**



**Fonte: Reser, 2022**

## Diagrama de Fluxo de dados

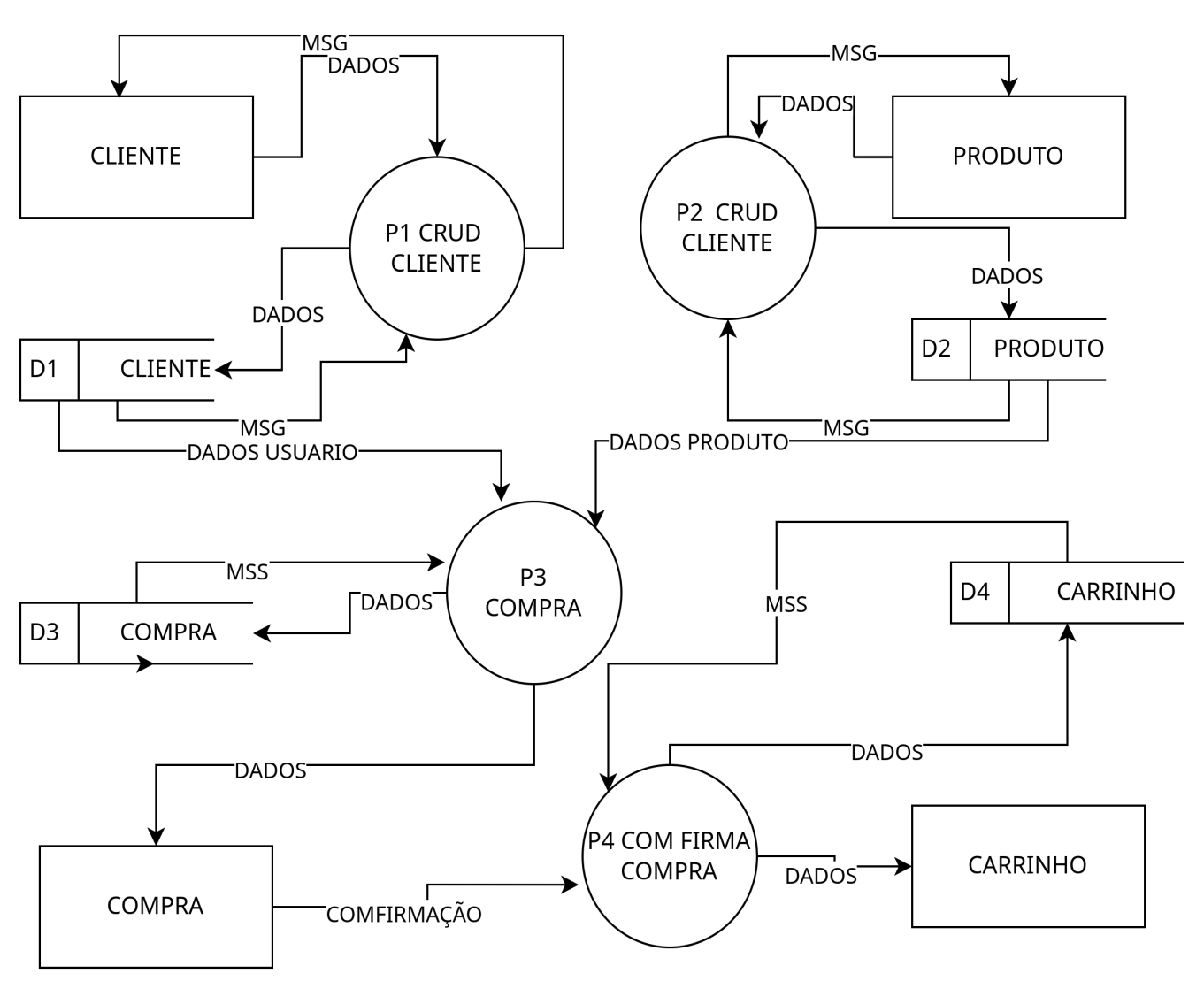
Um diagrama de fluxo de dados (DFD) é uma representação gráfica que ilustra como os dados se movem dentro de um sistema. Ele mostra as entradas, saídas, processos e armazenamento de dados, permitindo entender como as informações são transformadas e onde elas são armazenadas.

* Principais componentes de um DFD:
* Processos: Representam as transformações que os dados sofrem. São geralmente representados por círculos ou retângulos arredondados.
* Fluxos de dados: Indicam o movimento de informações entre processos, armazenamentos e entidades externas. São representados por setas.
* Armazenamento de dados: Mostra onde os dados são guardados. Geralmente representado por um retângulo aberto ou um parêntese.
* Entidades externas: Representam fontes ou destinos dos dados que estão fora do sistema, como usuários ou outros sistemas. São representadas por retângulos.

Finalidade do DFD:

* Visualização: Facilita a compreensão do fluxo de dados em um sistema.
* Análise: Ajuda na identificação de processos ineficientes ou redundantes.
* Documentação: Serve como um guia para desenvolvedores e analistas de sistema.

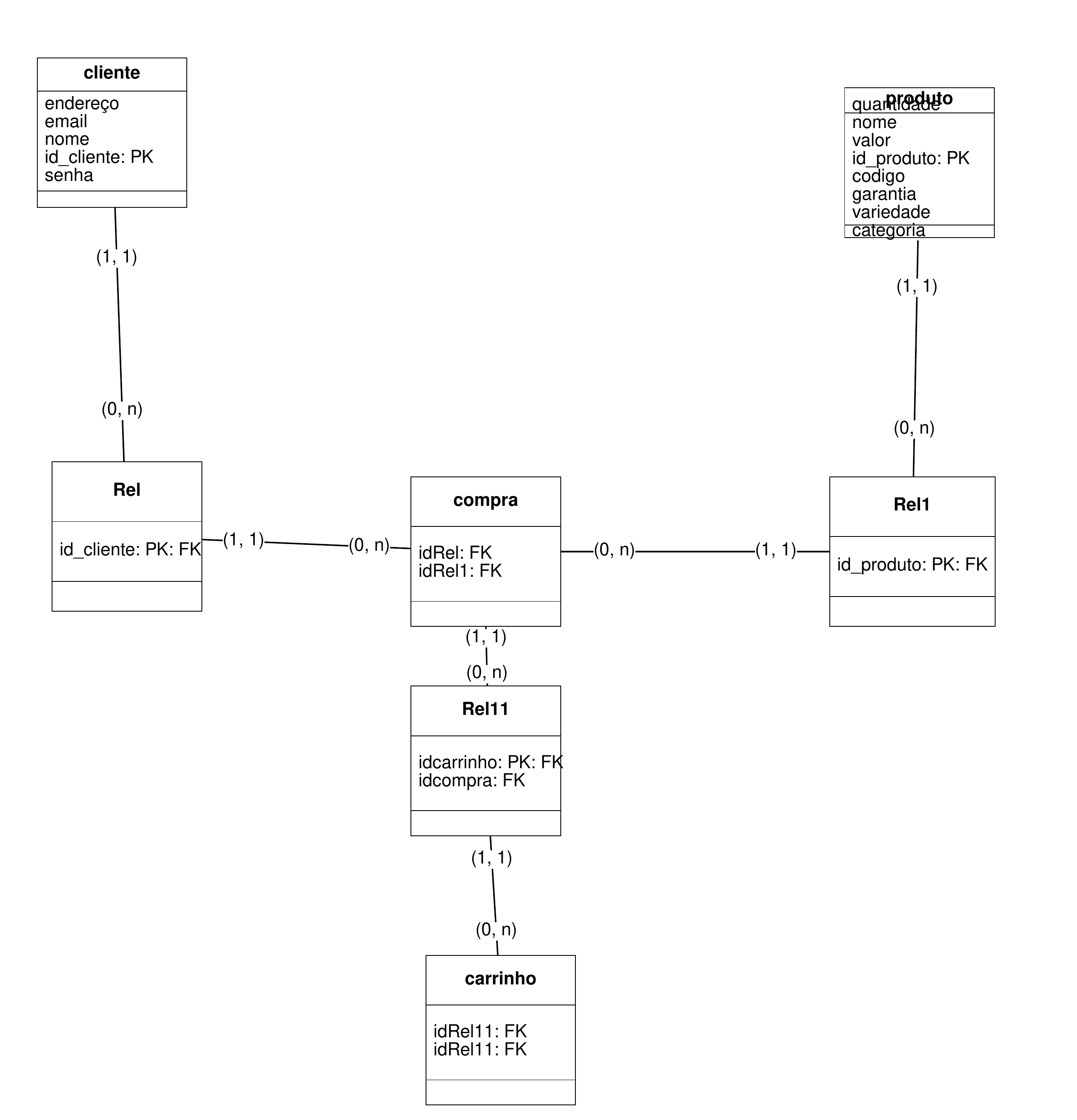
Os DFDs são frequentemente usados em análise de sistemas e design de software para garantir que todos os aspectos do fluxo de dados sejam bem compreendidos antes da implementação.



**Fonte: Reser, 2022**

## Diagrama de Entidade e relacionamento

Um Diagrama de Entidade-Relacionamento (DER) é uma representação visual que ilustra as entidades de um sistema e os relacionamentos entre elas. Ele ajuda a modelar a estrutura de um banco de dados, facilitando a compreensão das interações entre diferentes dados. São representados como elipses conectadas às entidades. Relacionamentos: Indicam como as entidades se conectam, como "Compra" ou "Possui". São representados por losangos ou linhas entre as entidades. Cardinalidade: Especifica quantas instâncias de uma entidade podem ou devem se relacionar com instâncias de outra entidade, como um-para-um ou um-para-muitos.



**Fonte: Reser, 2022**

## Dicionário de Dados

Um Dicionário de Dados é um repositório centralizado que contém informações sobre os dados em um sistema de banco de dados. Ele serve como uma documentação detalhada, ajudando a descrever os elementos de dados, suas definições, tipos, formatos e relacionamentos.

Principais componentes de um Dicionário de Dados:

* Nome do Campo: Identificação única de cada elemento de dado.
* Descrição: Explicação sobre o que o dado representa.
* Tipo de Dados: Indica o formato do dado, como texto, número, data, etc.
* Tamanho: Especifica a capacidade do campo (por exemplo, um campo de texto pode ter um limite de 255 caracteres).
* Restrições: Regras que os dados devem seguir, como "não nulo" ou "único".
* Relacionamentos: Detalhes sobre como o dado se relaciona com outros elementos no sistema.

Finalidade Dicionário de Dados:

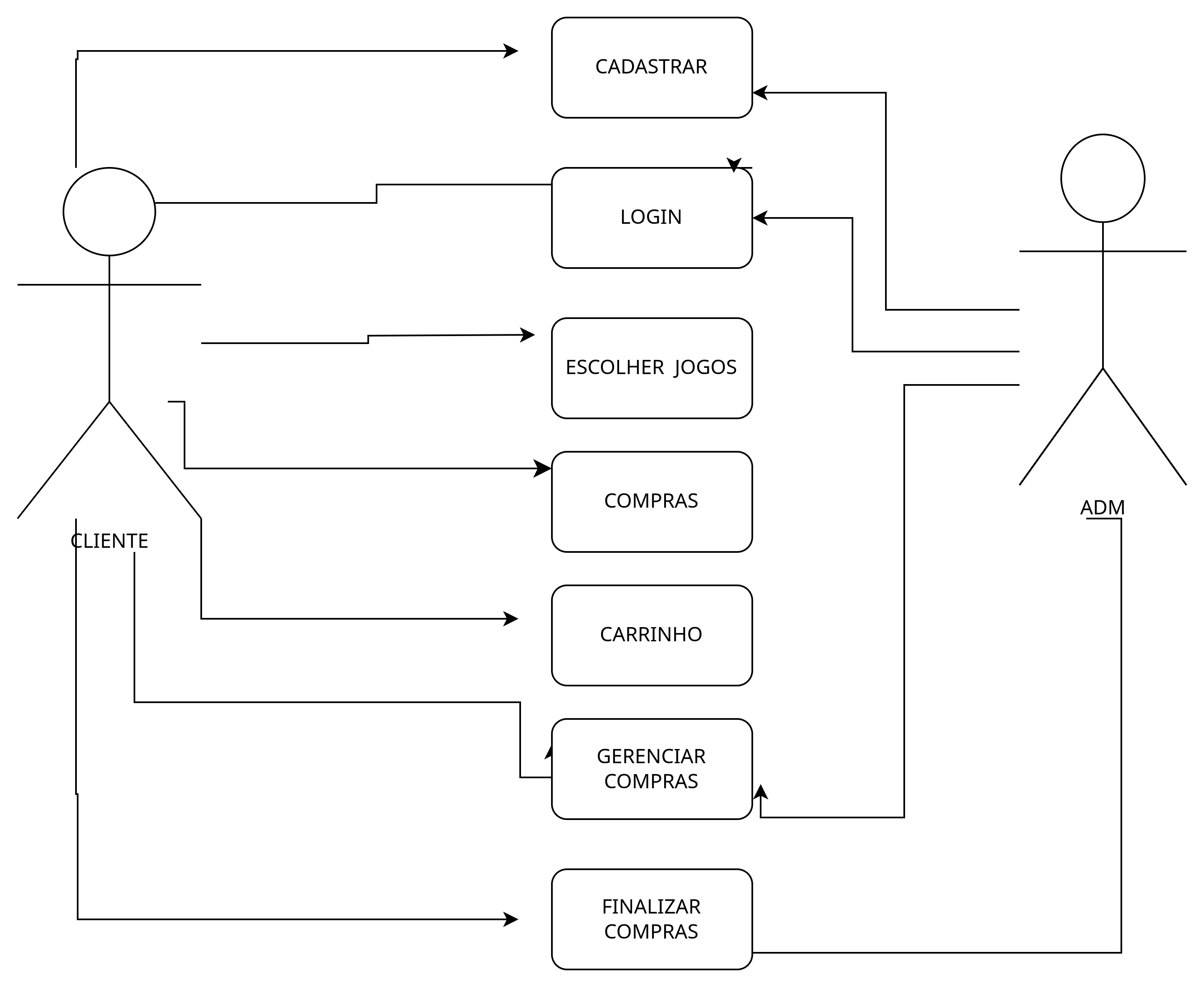
* Padronização: Garante que todos os envolvidos no projeto compreendam os dados da mesma maneira.
* Facilitação do Desenvolvimento: Ajuda desenvolvedores e analistas a entender a estrutura e a lógica do sistema.
* Manutenção e Evolução: Serve como referência para futuras modificações e expansões no sistema.

FALTA AS TABELAS PEGAR ELAS NO PHPMYADMIN

**Fonte: Reser, 2024**

## Diagrama de Caso de Uso

Um diagrama de caso de uso é usado para descrever graficamente um subconjunto de modelo para simplificar a comunicação. Normalmente existirão vários diagramas de caso de uso associados a um determinado modelo, cada um mostrando um subconjunto de elementos de modelo relevantes para um determinado fim.



**Fonte: Reser, 2024**

5.6.1 Logar

5.6.2 Caso de Uso: Cadastrar-se

5.6.1 Descrição: O usuário preenche um formulário fornecendo suas credenciais (cpf, e senha, e-mail.)

5.6.3 Logar: Cadastro Cliente.

O usuário fornece suas informações (nome, cpf, senha, etc) para se registrar no sistema.

5.6.4 Cadastro de funcionário/profissional ADM.

O uso de sistemas eletrônicos para o cadastro, isto é, softwares, facilita todas essas etapas. Primeiro, porque o registro fica mais fácil e pode até ser automatizado. Segundo, porque as informações ficam disponíveis digitalmente.

Se a senha inserida estiver incorreta, o sistema exibe uma mensagem de erro e oferece a opção de redefinir a senha.

## Diagrama de Classe

FALTA TEXTO

FALTA DIAGRAMA

**Fonte: O autor, 2022**

## Diagrama de Sequência

FALTA TEXTO

FALTA DIAGRAMA

**Fonte: O autor, 2022**

## Diagrama de Atividade

FALTA TEXTO

FALTA DIAGRAMA

**Fonte: O autor, 2022**

# Telas

FALTA OS PRINTS DAS TELAS

# Conclusão

FALTA A CONCLUSÃO

# REFERÊNCIAS

ARRUDA, E. Aprendizagens e jogos digitais. Campinas: Alínea, 2011; FRASCA, Gonzalo. Play the Message: Play, Game and Videogame Rethoric. 2007. 213 f.

SILVA, Marcelo. Introdução ao desenvolvimento de jogos para a Web. 2024. Disponível em: https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Games/Introduction. Acesso em: 02 set. 2014.

SISLER, V. Digital Arabs: Representation in Videogames. In: EUROPPEAN CULTURE STUDIES. Los Angeles: Sage Publications, 2008.

Tese (Doutorado em Filosofia). IT University of Copenhagen, Copenhagen. 2007

PETTAZZONI, Raffaele. O método comparativo. Debates do NER, p. 203-218, 2016.

1. Especialista em Educação Permanente: Saúde e educação pela FioCruz – Fundação Osvaldo Cruz. Especialista em tecnologias da Informação pela UNIVEL – União Educacional de Cascavel. Pedagoga formada pela UNIPAR – Universidade Paranaense. Professora do núcleo técnico do Estado do Paraná – Ensino médio técnico.

   2

   3Graduação em Especialização em PSICOPEDAGOGIA. (Carga Horária: 1200h). INSTITUTO DE EDUCAÇÃO SÉCULOS -FAVENI, FAVENI, Brasil. Especialização em Engenharia de Software com Métodos Ágeis. (Carga Horária: 480h). Universidade Cruzeiro do Sul, UNICSUL, Brasil. Título: Projeto Software. Orientador: Dr. Luís Nato Mendes Bezerra. [↑](#footnote-ref-1)